ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТОПЛИВА ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ. НЕЭТИЛИРОВАННЫЙ БЕНЗИН

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2009

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 31 «Нефтяные топлива и смазочные материалы» (ВНИИ НП)

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 9 декабря 1997 г. № 404

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 Настоящий стандарт разработан с учетом рекомендаций европейского стандарта EN 228—1993 «Топлива для двигателей внутреннего сгорания. Неэтилированный бензин. Требования и методы испытаний»

5 ИЗДАНИЕ (июнь 2009 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, принятыми в июле 1999 г.; апреле 2000 г.; марте 2004 г.; декабре 2004 г. (ИУС 10—99, 7—2000, 6—2004, 3—2005); Поправками (ИУС 4—99, 5—2009)

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

© ИПК Издательство стандартов, 1998
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2009

Поправка к ГОСТ Р 51105—97 Топлива для двигателей внутреннего сгорания. Неэтилированный бензин. Технические условия (см. переиздание (июнь 2009 г.) с изменениями № 1, 2, 3, 4, поправками (ИУС 4—99, 5—2009)

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 4.3. Таблица 2. Графа «Значение для класса 2». Для показателя «2 Фракционный состав пределы перегонки, °С, не выше: 10 %»	75	70

(ИУС № 5 2011 г.)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТОПЛИВА ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ. НЕЭТИЛИРОВАННЫЙ БЕНЗИН

Технические условия

Gasolines for combustion engines.
Unleaded gasoline. Specifications

Дата введения 1999—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на неэтилированные бензины для автомобильной техники класса 2 (далее — автомобильные бензины), применяемые в качестве топлива для автомобильных и мотоциклетных двигателей, а также двигателей другого назначения, рассчитанных на использование этилированного или неэтилированного бензина.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

(Поправка).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.018—93 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Электрическая искробезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.044—89 (ИСО 4589—84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.011—89 Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 511—82 Топлива для двигателей. Моторный метод определения октанового числа

ГОСТ 1510—84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, хранение и транспортирование

ГОСТ 1567—97 (ИСО 6246—95) Нефтепродукты. Бензины автомобильные и топлива авиационные. Метод определения смол выпариванием струей

ГОСТ 1756—2000 (ИСО 3007—99) Нефтепродукты. Определение давления насыщенных паров

ГОСТ 2177—99 (ИСО 3405—88) Нефтепродукты. Методы определения фракционного состава

ГОСТ 2517—85 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб

ГОСТ 4039—88 Бензины автомобильные. Методы определения индукционного периода

ГОСТ 6321—92 (ИСО 2160—85) Топливо для двигателей. Метод испытания на медной пластинке

ГОСТ 8226—82 Топливо для двигателей. Исследовательский метод определения октанового числа

ГОСТ 16350—80 Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей

ГОСТ 19121—73 Нефтепродукты. Методы определения содержания серы сжиганием в лампе

ГОСТ 19433—88 Грузы опасные. Классификация и маркировка

Издание официальное

ГОСТ 28781—90 Нефть и нефтепродукты. Метод определения давления насыщенных паров в аппарате с механическим диспергированием

ГОСТ 28828—90 Бензины. Метод определения свинца

ГОСТ 29040—91 Бензины. Метод определения бензола и суммарного содержания ароматических углеводородов

ГОСТ Р 50442—92 Нефть и нефтепродукты. Рентгено-флуоресцентный метод определения серы

ГОСТ Р 50460—92 Знак соответствия при обязательной сертификации: форма, размеры и технические требования

ГОСТ Р 51069—97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром

ГОСТ Р 51859—2002 Нефтепродукты. Определение серы ламповым методом

ГОСТ Р 51941—2002 Бензины. Газохроматографический метод определения ароматических углеводородов

ГОСТ Р 51942—2002 Бензины. Определение свинца методом атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ Р 51947—2002 Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии

ГОСТ Р 52068—2003 Бензины. Определение стабильности в условиях ускоренного окисления (индукционный период).

ГОСТ Р 51925—2002 Бензины. Определение марганца методом атомно-абсорбционной спектроскопии

ГОСТ Р 52530—2006 Бензины автомобильные. Фотоколориметрический метод определения железа

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

(Поправка).

3 Классификация

3.1 В зависимости от октанового числа, определенного исследовательским методом, устанавливаются следующие марки неэтилированных автомобильных бензинов:

Нормаль-80 — не менее 80;

Регуляр-91 — не менее 91;

Регуляр-92 — не менее 92;

Премиум-95 — не менее 95;

Супер-98 — не менее 98.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2 В зависимости от климатического района применения по ГОСТ 16350 автомобильные бензины подразделяют на пять классов:

1 — для района II_9 с 1 апреля по 1 октября;

2 — для районов II_4 и II_5 с 1 апреля по 1 октября;

3 — для районов I_1 и I_2 с 1 апреля по 1 октября и для района II_9 с 1 октября по 1 апреля;

4 — для районов II_4 и II_5 с 1 октября по 1 апреля;

5 — для районов I_1 и I_2 с 1 октября по 1 апреля.

4 Технические требования

4.1 Автомобильные бензины должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.2 По физико-химическим и эксплуатационным показателям автомобильные бензины должны соответствовать нормам и требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 — Физико-химические и эксплуатационные показатели автомобильных бензинов

Наименование показателя	Значение для марки					Метод испытания
	Нормаль-80 ОКП 02 5112 3701	Регуляр-91 ОКП 02 5112 3702	Регуляр-92 ОКП 02 5112 3705	Премиум-95 ОКП 02 5112 3703	Супер-98 ОКП 02 5112 3704	
1 Октановое число, не менее:						
по моторному методу	76,0	82,5	83,0	85,0	88,0	По ГОСТ 511 или приложению А [10, 32]
по исследовательскому методу	80,0	91,0	92,0	95,0	98,0	По ГОСТ 8226 или приложению А [9, 33]
2 Концентрация свинца, г/дм^3, не более	Отсутствие					По ГОСТ 28828 или ГОСТ Р 51942, или приложению А [12, 23]
3 Концентрация марганца, мг/дм^3, не более	Отсутствие					По ГОСТ Р 51925
4 Концентрация фактических смол, мг на 100 см^3 бензина, не более	5,0					По ГОСТ 1567 или приложению А [4, 20]
5 Индукционный период бензина, мин, не менее	360					По ГОСТ 4039 или ГОСТ Р 52068, или приложению А [5, 34]
6 Массовая доля серы, %, не более	0,05					По ГОСТ 19121 или ГОСТ Р 50442, или ГОСТ Р 51859, или ГОСТ Р 51947, или приложению А [6, 8, 17, 35]
7 Объемная доля бензола, %, не более	5					По ГОСТ 29040 или ГОСТ Р 51941, или приложению А [11, 15, 18, 24]
8 Испытание на медной пластине	Выдерживает класс I					По ГОСТ 6321 или приложению А [2, 25]
9 Внешний вид	Чистый Прозрачный					По 7.3
10 Плотность при 15 °С, кг/м^3	700—750	725—780	725—780	725—780	725—780	По ГОСТ Р 51069 или приложению А [7, 14, 29, 30]
11 Концентрация железа, г/дм^3, не более	Отсутствие					По ГОСТ Р 52530

Примечания

1 За отсутствие свинца принимают концентрацию менее 2,5 мг/дм^3, за отсутствие марганца — менее 0,25 мг/дм^3, за отсутствие железа — менее 0,01 г/дм^3.

2 Автомобильные бензины, предназначенные для длительного хранения (5 лет) в Госрезерве и Министерстве обороны, должны иметь индукционный период не менее 1200 мин.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3, 4).

(Поправка).

4.3 Характеристики испаряемости приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Испаряемость бензинов

Наименование показателя	Значение для класса					Метод испытания
	1	2	3	4	5	
1 Давление насыщенных паров бензина, кПа, ДНП						По ГОСТ 1756 или ГОСТ 28781, или приложению А [3, 19, 21]
мин.	35	45	55	60	80	
макс.	70	80	90	95	100	

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Значение для класса					Метод испытания
	1	2	3	4	5	
2 Фракционный состав						По ГОСТ 2177 или приложению А [1, 26]
температура начала перегонки, °С, не ниже	35	35	Не нормируется			
пределы перегонки, °С, не выше:						
10 %	75	75	65	60	55	
50 %	120	115	110	105	100	
90 %	190	185	180	170	160	
конец кипения, °С, не выше			215			
доля остатка в колбе, %, (по объему)			2			
остаток и потери, % (по объему) или			4			
объем испарившегося бензина, %, при температуре:						По ГОСТ 2177 или приложению А [1, 26]
70 °С мин.	10	15	15	15	15	
макс.	45	45	47	50	50	
100 °С мин.	35	40	40	40	40	
макс.	65	70	70	70	70	
180 °С, не менее	85	85	85	85	85	
конец кипения, °С, не выше			215			
остаток в колбе, % (по объему), не более			2			
3 Индекс испаряемости, не более	900	1000	1100	1200	1300	По 7.4 или приложению А [22]

4.4 При производстве автомобильных бензинов допускается применять кислородсодержащие компоненты, другие высокооктановые добавки, а также антиокислительные и моющие присадки, улучшающие экологические показатели бензинов и допущенные к применению.

Моющие присадки могут вводиться в автомобильные бензины при отгрузке потребителю, а также на нефтебазах и АЗС или непосредственно в бензобак перед заправкой автомобиля.

Автомобильный бензин может содержать красители (кроме зеленого и голубого цвета) и вещества — метки.

(Поправка).

4.5 Упаковка, маркировка автомобильных бензинов — по ГОСТ 1510.

Маркировка, характеризующая транспортную опасность автомобильных бензинов, (ГОСТ 19433), — класс 3, подкласс 3.1, знак опасности 3, классификационный шифр 3111, номер ООН 1203.

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 Автомобильные бензины являются малоопасными продуктами и по степени воздействия на организм относятся к 4-му классу опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007.

5.2 Автомобильные бензины обладают наркотическим действием, раздражают верхние дыхательные пути, слизистую оболочку глаз и кожу человека. Постоянный контакт с бензином может вызвать острые воспаления и хронические экземы.

5.3 Предельно допустимая концентрация паров углеводородов бензинов в воздухе производственных помещений — 100 мг/м^3 в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

Содержание углеводородов в воздухе определяется прибором УГ-2 или другим прибором аналогичного назначения.

Наличие автомобильных бензинов в питьевой воде недопустимо; определяется визуально (маслянистая пленка нефтепродукта на поверхности воды).

5.4 Автомобильный бензин представляет собой в соответствии с ГОСТ 12.1.044 легковоспламеняющуюся жидкость с температурой самовоспламенения 255—370 °С.

Температурные пределы воспламенения: нижний — минус 27 — минус 39 °С, верхний — минус 8 — минус 27 °С.

Концентрационные пределы распространения пламени: нижний — 1,0 %, верхний — 6 % (по объему).

5.5 При загорании бензина применяют следующие средства пожаротушения: распыленную воду, пену; при объемном тушении — углекислый газ, состав СЖБ, состав «3,5», пар.

5.6 В помещениях для хранения и использования бензинов запрещается обращение с открытым огнем; электрооборудование, электрические сети и искусственное освещение должны быть взрывобезопасного исполнения.

При работе с бензином не допускается использовать инструменты, дающие при ударе искру.

5.7 Емкости и трубопроводы, предназначенные для хранения и транспортирования бензина, должны быть защищены от статического электричества по ГОСТ 12.1.018.

5.8 Оборудование и аппараты процессов слива и налива автомобильных бензинов должны быть герметизированы с целью исключения попадания бензина в системы бытовой, промышленной и ливневой канализации, а также в открытые водоемы и почву, а его паров — в воздушную среду.

5.9 При разливе автомобильного бензина необходимо собрать его в отдельную тару; место разлива протереть сухой тряпкой; при разливе на открытой площадке место разлива засыпать песком с последующим его удалением и обезвреживанием в соответствии с СанПиН № 3183—84.

5.10 Помещения для работ с бензинами должны быть оборудованы общеобменной вентиляцией, места интенсивного выделения паров бензинов должны быть снабжены местными отсосами.

5.11 При работе с бензином применяют индивидуальные средства защиты согласно ГОСТ 12.4.011 и типовым отраслевым нормам, утвержденным в установленном порядке.

Работу в зоне с высокой концентрацией паров бензина необходимо проводить с применением средств защиты органов дыхания: кратковременно — фильтрующие противогазы марки А, долговременно — шланговые противогазы.

5.12 При работе с бензином необходимо соблюдать правила личной гигиены.

При попадании бензина на открытые участки тела необходимо его удалить и обильно промыть кожу теплой мыльной водой; при попадании на слизистую оболочку глаз обильно промыть глаза теплой водой.

5.13 Все работающие с автомобильными бензинами должны проходить периодические медицинские осмотры в установленном порядке в соответствии с приказом Минздрава РФ.

6 Правила приемки

6.1 Автомобильные бензины принимают партиями. Партией считают любое количество продукта, изготовленного в ходе непрерывного технологического процесса, однородного по компонентному составу и показателям качества, сопровождаемого паспортом, выданным при приемке на основании испытания объединенной пробы. Паспорт должен соответствовать требованиям технического регламента «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 27 февраля 2008 г. № 118, и настоящего стандарта.

(Поправка).

6.2 Индукционный период бензина изготовитель проверяет периодически не реже одного раза в квартал и дополнительно по требованию потребителя.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний изготовитель переводит испытания по данному показателю в категорию приемо-сдаточных до получения положительных результатов испытаний не менее чем в трех партиях подряд.

6.3 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания новой пробы, взятой из той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.

6.4 В случае разногласий арбитражным методом испытаний качества автомобильных бензинов устанавливается метод, указанный в таблицах 1 и 2 первым.

7 Методы испытаний

7.1 Пробы автомобильного бензина отбирают по ГОСТ 2517 или приложению А [16, 27, 28]. Объем объединенной пробы — по 2 $дм^3$ бензина каждой марки.

На случай разногласий пробы автомобильных бензинов отбирают в тару из темного стекла.

7.2 Исключен.

(Поправка).

7.3 Автомобильный бензин, налитый в стеклянный цилиндр диаметром 40—55 мм, должен быть прозрачным и не содержать взвешенных и осевших на дно цилиндра посторонних примесей, в том числе и воды.

7.4 Расчет индекса испаряемости (ИИ)

ИИ характеризует испаряемость бензина и его склонность к образованию паровых пробок при определенном сочетании давления насыщенных паров и объема испарившегося бензина при температуре 70 °С.

ИИ рассчитывают по формуле

$$ИИ = 10\ ДНП + 7V_{70},$$

где *ДНП* — давление насыщенных паров, кПа;

V_{70} — объем испарившегося бензина при температуре 70 °С, %.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование и хранение автомобильных бензинов — по ГОСТ 1510.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие автомобильного бензина требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок хранения автомобильного бензина всех марок — 1 год со дня изготовления бензина.

Гарантийный срок хранения автомобильного бензина с индукционным периодом не менее 1200 мин — 5 лет со дня изготовления бензина.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(рекомендуемое)

Методы оценки качества бензинов

При необходимости могут быть использованы следующие методы испытаний*:

[1] АСТМ Д 86—2003	Метод определения фракционного состава нефтепродуктов
[2] АСТМ Д 130—94(2000)e1	Метод определения коррозии меди под воздействием нефтепродуктов по потускнению медной пластинки
[3] АСТМ Д 323—99a	Метод определения давления насыщенных паров нефтепродуктов (метод Рейда)
[4] АСТМ Д 381—2003	Метод определения фактических смол в топливах выпариванием струей
[5] АСТМ Д 525—2001	Метод определения окислительной стабильности бензина (индукционный период)
[6] АСТМ Д 1266—98(2003)e1	Метод определения серы в нефтепродуктах (ламповый метод)
[7] АСТМ Д 1298—99e2	Метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах АПИ сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром
[8] АСТМ Д 2622—2003	Определение серы методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии с дисперсией длины волны
[9] АСТМ Д 2699—2003	Определение октанового числа моторных топлив для двигателей с искровым зажиганием исследовательским методом
[10] АСТМ Д 2700—2003	Определение октанового числа моторных топлив для двигателей с искровым зажиганием моторным методом
[11] АСТМ Д 3606—99	Газохроматографический метод определения бензола и толуола в товарных автомобильном и авиационном бензинах
[12] АСТМ Д 3237—2002a	Метод определения свинца в бензине методом атомно-абсорбционной спектроскопии
[13] АСТМ Д 3831—2001	Метод определения марганца в бензине методом атомной абсорбционной спектроскопии
[14] АСТМ Д 4052—96(2002)e1	Метод определения плотности и относительной плотности жидкостей с помощью цифрового плотномера
[15] АСТМ Д 4053—98(2003)	Метод определения бензола в автомобильном и авиационном бензине с помощью инфракрасной спектроскопии
[16] АСТМ Д 4057—95(2000)	Руководство по ручному отбору проб нефти и нефтепродуктов
[17] АСТМ Д 4294—2003	Определение серы в нефти и нефтепродуктах методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии
[18] АСТМ Д 4420—94(1999)e	Метод определения ароматических углеводородов в товарном бензине методом газовой хроматографии
[19] АСТМ Д 4953—99a	Метод определения давления паров бензина и смесей паров бензина с оксигенатами (сухой метод)
[20] ЕН 5	Метод определения фактических смол в топливах выпариванием струей
[21] ЕН 12	Жидкие нефтепродукты. Метод определения давления насыщенных паров (мокрый способ)
[22] ЕН 228	Автомобильные топлива. Неэтилированный бензин. Технические требования и методы испытания
[23] ЕН 237	Жидкие нефтепродукты. Бензин. Определение малых концентраций свинца методом атомно-абсорбционной спектрометрии
[24] ЕН 238	Жидкие нефтепродукты. Бензин. Определение содержания бензола методом инфракрасной спектрометрии
[25] ЕН ИСО 2160—98	Нефтепродукты. Метод определения коррозионного воздействия на медную пластинку
[26] ЕН ИСО 3405—2000	Нефтепродукты. Определение фракционного состава при атмосферном давлении
[27] ИСО 3170—88	Нефтепродукты жидкие. Ручной отбор проб
[28] ИСО 3171—88(E)	Нефтепродукты жидкие. Автоматический отбор проб из трубопроводов
[29] ЕН ИСО 3675—98(E)	Сырая нефть и жидкие нефтепродукты. Определение плотности ареометром в лабораторных условиях

[30] ИСО 3838—2004	Нефть сырая и жидкие или твердые нефтепродукты. Определение плотности и относительной плотности. Методы с использованием пикнометра с капиллярной пробкой и градуированного двухкапиллярного пикнометра
[31] ИСО 4259—92	Нефтепродукты. Определение и применение показателей точности методов испытаний
[32] ИСО 5163—90	Моторные и авиационные топлива. Определение детонационных характеристик моторным методом
[33] ИСО 5164—90	Моторные топлива. Метод определения детонационных характеристик. Исследовательский метод
[34] ЕН ИСО 7536—96	Нефтепродукты. Определение стабильности бензина к окислению методом индукционного периода
[35] ЕН ИСО 8754—97	Нефтепродукты. Определение содержания серы. Дисперсионный рентгеновский флуоресцентный метод.

* Документы, указанные в данном приложении, можно получить в ТК 31 «Нефтяные топлива и смазочные материалы».

ПРИЛОЖЕНИЕ. **(Измененная редакция, Изм. № 4).**

УДК 662.753.1:006.354 ОКС 75.160.20 Б12 ОКП 02 5112 3700

Ключевые слова: бензин, неэтилированный бензин, технические характеристики, испытания, летучесть

Изменение № 5 ГОСТ Р 51105—97 Топлива для двигателей внутреннего сгорания. Неэтилированный бензин. Технические условия

Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.12.2010 № 1148-ст

Дата введения 2011—02—01

Раздел 1 изложить в новой редакции:

«1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на неэтилированные бензины (далее — бензины), предназначенные для использования в качестве моторного топлива на транспортных средствах с бензиновыми двигателями, сконструированными для работы на неэтилированном бензине».

Раздел 2 дополнить ссылками:

«ГОСТ Р ЕН 237—2008 Нефтепродукты жидкие. Определение малых концентраций свинца методом атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ Р ЕН 1601—2007 Нефтепродукты жидкие. Бензин неэтилированный. Определение органических кислородсодержащих соединений и общего содержания органически связанного кислорода методом газовой хроматографии с использованием пламенно-ионизационного детектора по кислороду (O-FID)

ГОСТ Р ЕН ИСО 7536—2007 Бензины. Определение окислительной стабильности. Метод индукционного периода

ГОСТ Р ЕН 12177—2008 Жидкие нефтепродукты. Бензин. Определение содержания бензола газохроматографическим методом

ГОСТ Р ЕН 13016-1—2008 Нефтепродукты жидкие. Часть 1. Определение давления насыщенных паров, содержащих воздух (ASVP)

ГОСТ Р ЕН 13132—2008 Нефтепродукты жидкие. Бензин неэтилированный. Определение органических кислородсодержащих соединений и общего содержания органически связанного кислорода методом газовой хроматографии с использованием переключающихся колонок

ГОСТ Р ЕН ИСО 20846—2006 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции

ГОСТ Р 52063—2003 Нефтепродукты жидкие. Определение группового углеводородного состава методом флуоресцентной индикаторной адсорбции

ГОСТ Р 52256—2004 Бензины. Определение МТБЭ, ЭТБЭ, ТАМЭ, ДИПЭ, метанола, этанола и трет-бутанола методом инфракрасной спектроскопии

ГОСТ Р 52660—2006 (ЕН ИСО 20884:2004) Топлива автомобильные. Метод определения содержания серы рентгенофлуоресцентной спектрометрией с дисперсией по длине волны

ГОСТ Р 52714—2007 Бензины автомобильные. Определение индивидуального и группового углеводородного состава методом капиллярной газовой хроматографии

ГОСТ Р 52946—2008 (ЕН ИСО 5163:2005) Нефтепродукты. Определение детонационных характеристик моторных и авиационных топлив. Моторный метод

ГОСТ Р 52947—2008 (ЕН ИСО 5164:2005) Нефтепродукты. Определение детонационных характеристик моторных топлив. Исследовательский метод».

Пункт 3.1. Исключить слова: «Регуляр-91 — не менее 91;
Премиум-95 — не менее 95;
Супер-98 — не менее 98».

Пункт 4.2. Таблицу 1 изложить в редакции:

Таблица 1 — Физико-химические и эксплуатационные показатели автомобильных бензинов

Наименование показателя	Значение для марки		Метод испытания
	Нормаль-80	Регуляр-92	
1 Октановое число, не менее: по моторному методу	76,0	83,0	По ГОСТ Р 52946 или ГОСТ 511
по исследовательскому методу	80,0	92,0	По ГОСТ Р 52947 или ГОСТ 8226
2 Концентрация свинца, мг/дм^3, не более	Отсутствие		По ГОСТ Р ЕН 237 или ГОСТ 28828, или ГОСТ Р 51942
3 Концентрация марганца, мг/дм^3, не более	Отсутствие		По ГОСТ Р 51925
4 Концентрация фактических смол, мг на 100 см^3 бензина, не более	5,0		По ГОСТ 1567
5 Индукционный период бензина, мин, не менее	360		По ГОСТ 4039 или ГОСТ Р 52068, или ГОСТ Р ЕН ИСО 7536

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение для марки		Метод испытания
	Нормаль-80	Регуляр-92	
6 Концентрация серы, мг/кг, не более	150,0		По ГОСТ Р 52660 или ГОСТ Р ЕН ИСО 20846, или ГОСТ Р 51859, или ГОСТ 19121
7 Объемная доля бензола, %, не более	1,0		По ГОСТ Р 52714 или ГОСТ 29040, или ГОСТ Р ЕН 12177
8 Объемная доля углеводородов, %, не более - олефиновых - ароматических	 18,0 42,0		По ГОСТ Р 52714 или ГОСТ Р 52063
9 Массовая доля кислорода, %, не более	2,7		По ГОСТ Р ЕН 13132, или ГОСТ Р 52256, или ГОСТ Р ЕН 1601
10 Объемная доля оксигенатов, %, не более - метанола - этанола -изопропилового спирта - изобутилового спирта - третбутилового спирта - эфиров (C_5 и выше) - других оксигенатов	 Отсутствие 5,0 10,0 10,0 7,0 15,0 10,0		По ГОСТ Р ЕН 13132 или ГОСТ Р ЕН 1601, или ГОСТ Р 52256
11 Испытание на медной пластине	Класс I		По ГОСТ 6321 или приложению А [2], [25]

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Значение для марки		Метод испытания
	Нормаль-80	Регуляр-92	
12 Внешний вид	Чистый Прозрачный		По 7.3
13 Плотность при температуре 15 °С, кг/м^3	700,0—750,0	725,0—780,0	По ГОСТ Р 51069 или приложению А [7], [14], [29], [30]
14 Концентрация железа, г/дм^3, не более	Отсутствие		По ГОСТ Р 52530

Пункт 4.3. Таблица 2. Графа «Значение для класса 1». Показатель 1. Заменить значение: 35 на 45; графу «Метод испытания» для показателя 1 дополнить ссылкой: ГОСТ Р ЕН 13016-1.

Приложение А. Позиции [4], [5], [6], [8], [9], [10], [12], [13], [17], [20], [23], [32], [33], [34], [35], обозначения и наименования документов исключить.

Информационные данные. Заменить код ОКП: 02 5112 3700 на 02 5112.

(ИУС № 3 2011 г.)

Изменение № 6 ГОСТ Р 51105—97 Топлива для двигателей внутреннего сгорания. Неэтилированный бензин. Технические условия

Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15.09.2011 № 300-ст

Дата введения 2012—03—01

Раздел 2 дополнить ссылками:

«ГОСТ Р ИСО 3675—2007 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра

ГОСТ Р ЕН ИСО 14596—2008 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии с дисперсией по длине волны

ГОСТ Р 51866—2002 (ЕН 228—2004). Топлива моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия

ГОСТ Р 51947—2002 Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии

ГОСТ Р 54283—2010 Топлива моторные. Единое обозначение автомобильных бензинов и дизельных топлив, находящихся в обращении на территории Российской Федерации».

ГОСТ Р 54323—2011 Бензины автомобильные. Определение N-метиланилина методом газовой хроматографии

Пункт 3.2 исключить.

Раздел 3 дополнить примером условного обозначения:

«Пример обозначения бензина при заказе и в нормативной документации:

Неэтилированный бензин марки Регуляр-92 (Нормаль-80) по ГОСТ Р 51105—97»

Пункт 4.2. Таблицу 1 изложить в новой редакции:

«Таблица 1 — Физико-химические и эксплуатационные показатели автомобильных бензинов Нормаль-80[1)] и Регуляр-92

Наименование показателя	Значение для класса				Метод испытания
	2 ОКП 02 5115	3 ОКП 02 5116	4 ОКП 02 5117	5 ОКП 02 5119	
1 Октановое число, не менее: по моторному методу	83,0				По ГОСТ Р 52946 или ГОСТ 511
по исследовательскому методу	92,0				По ГОСТ Р 52947 или ГОСТ 8226

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение для класса				Метод испытания
	2 ОКП 02 5115	3 ОКП 02 5116	4 ОКП 02 5117	5 ОКП 02 5119	
2 Концентрация свинца, мг/дм^3, не более	Отсутствие				По ГОСТ Р ЕН 237 или ГОСТ 51942
3 Концентрация марганца, мг/дм^3, не более	Отсутствие				По ГОСТ Р 51925
4 Концентрация фактических смол, мг на 100 см^3 бензина, не более	5,0				По ГОСТ 1567
5 Индукционный период бензина, мин, не менее	360				По ГОСТ 4039 или ГОСТ Р 52068, или ГОСТ Р ЕН ИСО 7536
6 Концентрация серы, мг/кг, не более	500,0	150,0			По ГОСТ Р 51947 или ГОСТ 19121 По ГОСТ Р 52660 или ГОСТ Р ЕН ИСО 20846, или ГОСТ Р 51859, или ГОСТ 19121, или приложению А [36]

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение для класса				Метод испытания
	2 ОКП 02 5115	3 ОКП 02 5116	4 ОКП 02 5117	5 ОКП 02 5119	
6 Концентрация серы, мг/кг, не более			50,0		По ГОСТ Р 52660 или ГОСТ Р ЕН ИСО 20846, или ГОСТ Р 51859, или ГОСТ Р ЕН ИСО 14596, или приложению А [36]
				10,0	По ГОСТ Р 52660 или ГОСТ Р ЕН ИСО 20846, или ГОСТ Р 51859
7 Объемная доля бензола, %, не более	5,0	1,0			По ГОСТ Р 52714 или ГОСТ 29040, или ГОСТ Р ЕН 12177, или приложению А [37]
8 Объемная доля углеводородов, %, не более - олефиновых - ароматических	— —	18,0 42,0	18,0 35,0		По ГОСТ Р 52714 или ГОСТ Р 52063, или по приложению А [38]
9 Массовая доля кислорода, %, не более	—	2,7			По ГОСТ Р ЕН 13132, или ГОСТ Р 52256, или ГОСТ Р ЕН 1601

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение для класса				Метод испытания
	2 ОКП 02 5115	3 ОКП 02 5116	4 ОКП 02 5117	5 ОКП 02 5119	
10 Объемная доля оксигенатов, %, не более - метанола - этанола - изопропилового спирта - изобутилового спирта - третбутилового спирта - эфиров (С5 и выше) - других оксигенатов	 — — — — — — —	 Отсутствие 5,0 10,0 10,0 7,0 15,0 10,0			По ГОСТ Р ЕН 13132 или ГОСТ Р ЕН 1601, или ГОСТ Р 52256
11 Испытание на медной пластине	Класс 1				По ГОСТ 6321 или приложению А [2], [25]
12 Внешний вид	Чистый, прозрачный				По п. 7.3
13 Плотность при 15 °С[2], кг/м^3	725,0—780,0				По ГОСТ Р 51069 или ГОСТ Р ИСО 3675, приложению А [7], [14], [29], [30]
14 Концентрация железа, г/дм^3, не более	Отсутствие				По ГОСТ Р 52530
15 Объемная доля монометиланилина (N-метиланилина), %, не более	1,3	1,0		Отсутствие	По ГОСТ Р 54323

Окончание таблицы 1

[1] Автомобильный бензин марки Нормаль-80 вырабатывают с октановым числом 80,0 по исследовательскому методу и 76,0 по моторному методу, остальные показатели качества установлены в таблице 1.

[2] Норма по показателю 13 для автомобильного бензина марки Нормаль-80 устанавливается 700,0—750,0 кг/м^3.

Примечания

1 Выпуск в оборот автомобильных бензинов классов 2, 3, 4, 5 производится в соответствии со сроками, установленными техническим регламентом «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту».

2 Автомобильные бензины, предназначенные для длительного хранения (5 лет) в Росрезерве и Министерстве обороны, должны иметь индукционный период не менее 1200 мин и не должны содержать спирты и моющие присадки.

Пункт 4.3. Таблицу 2 изложить в новой редакции:

«Таблица 2 — Испаряемость бензинов

Наименование показателя	Значение показателя для класса						Метод испытания
	A	B	C и CI	D и DI	E и EI	Fи FI	
1 Давление насыщенных паров, кПа:							ГОСТ 1756 или ГОСТ Р ЕН 13016-1 с дополнением по 7.5, или приложению А [3], [19], [21], [39]
не менее	45,0	45,0	50,0	60,0	65,0	70,0	
не более	60,0	70,0	80,0	90,0	95,0	100,0	

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Значение показателя для класса						Метод испытания
	A	B	C и CI	D и DI	E и EI	Fи FI	
2 Фракционный состав: объемная доля испарившегося бензина, %, при температуре 70 °С (И70)	15—48		15—50				По ГОСТ 2177 (метод А) или приложению А [1], [26]
100 °С (И100)			40—70				
150 °С (И150), не менее			75				
температура конца кипения, °С, не выше			215,0				
остаток в колбе, % (по объему), не более			2,0				
3 Максимальный индекс паровой пробки* (ИПП) ИПП = 10ДНП + 7 (И70)	—	—	CI 1050	DI 1150	EI 1200	FI 1250	—

* Для бензинов классов A, B, C, D, E, F индекс паровой пробки не нормируется.

дополнить абзацами и рисунком 1:

«Стандарт предусматривает производство 10 классов бензинов по испаряемости. Предельные значения характеристик испаряемости приведены в таблице 2. Диаграмма определения классов испаряемости бензинов приведена на рисунке 1.

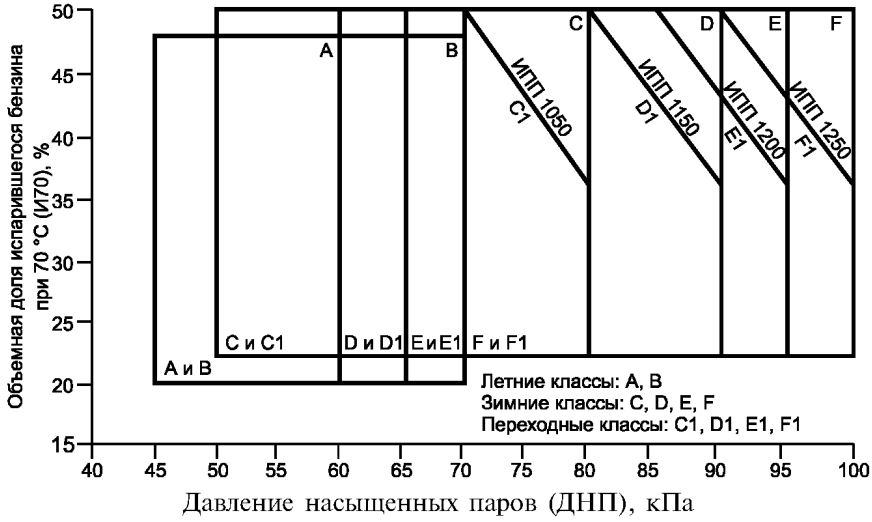

Рисунок 1 — Диаграмма определения классов испаряемости бензинов

Рекомендации по сезонному применению бензинов различных классов в Российской Федерации приведены в ГОСТ Р 51866 (приложение Б)».

Пункт 6.1 дополнить абзацем:

«В паспорте продукции изготовители и (или) продавцы автомобильного бензина после обозначения марки автомобильного бензина указывают обозначение в соответствии с ГОСТ Р 54283: «АИ-92-2»; «АИ-92-3»; «АИ-92-4»; «АИ-92-5» или «АИ-80-2»; «АИ-80-3»; «АИ-80-4»; «АИ-80-5».

Пункт 7.4 исключить.

Раздел 7 дополнить пунктом — 7.5:

«7.5 При определении показателя «давление насыщенных паров» по ГОСТ Р ЕН 13016-1 следует определять величину эквивалентного давления сухих паров (DVPE)».

Приложение А дополнить ссылками:

[36] ЕН ИСО 20847—2004 Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильных топливах методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии;

[37] АСТМ Д 6277—98 Определение бензола в топливах для двигателей с искровым зажиганием с использованием инфракрасной спектроскопии в среднем диапазоне;

[38] АСТМ Д 6730—01 Метод определения индивидуальных компонентов в топливах для двигателей с принудительным зажиганием с помощью капиллярной (100 м) газовой хроматографии высокого разрешения (с «предколонкой»);

[39] АСТМ Д 5191-04а Метод определения давления паров нефтепродуктов (миниметод).

Библиографические данные. Заменить код ОКП: 02 5112 на 02 5101.

(ИУС № 12 2011 г.)

gost.e-ecolog.ru